

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/002052

International filing date: 10 February 2005 (10.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-037221
Filing date: 13 February 2004 (13.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 23 June 2005 (23.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

01.6.2005

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2004年 2月13日

出願番号
Application Number:

特願2004-037221

パリ条約による外国への出願に用いる優先権の主張の基礎となる出願の国コードと出願番号
The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is

J P 2004-037221

出願人
Applicant(s):

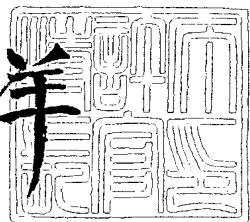
シャープ株式会社

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

2005年 4月12日

小川

洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 04J00308
【提出日】 平成16年 2月13日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04B 7/00
H04N 5/44

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
【氏名】 シャープ株式会社内
西田 伸一

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
【氏名】 シャープ株式会社内
岩元 祐介

【特許出願人】
【識別番号】 000005049
【氏名又は名称】 シャープ株式会社
【電話番号】 06-6621-1221

【代理人】
【識別番号】 100097113
【弁理士】
【氏名又は名称】 堀 城之

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 044587
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0313755

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

無線通信により少なくとも無線送信装置との同一性を判断するための認識情報信号および映像信号を受信する表示装置であって、

無線で送信される前記認識情報信号および映像信号を受信する無線受信手段と、前記認識情報信号を検出する検出手段と、

前記映像信号に基づいて映像を表示する表示手段と、

信号受信不可である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段と、

前記映像信号が正常に受信されない場合、前記表示情報をもととする複数の受信不可情報のうち1つを表示させる制御手段とを有し、

前記制御手段により表示される前記受信不可情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記検出手段が前記表示装置に設定されている認識情報信号と異なる他の認識情報信号を検出した場合は第1の受信不可情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第1の受信不可情報とは異なる第2の受信不可情報を表示させることを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記第1の受信不可情報と前記第2の受信不可情報は、表示形態が異なることを特徴とする請求項1または2に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記表示装置に対して操作を行なう操作手段と、操作が無効である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段とを有し、前記映像信号が正常に受信されない状態で、前記操作手段による操作が行なわれた場合、前記制御手段は、該操作を無効にし、前記操作が無効である旨を示す表示情報をもととする複数の操作無効情報のうち1つを表示させることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 5】

前記制御手段により表示される前記操作無効情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする請求項4に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記検出手段が前記表示装置に設定されている認識情報信号と異なる他の認識情報信号を検出した場合は第1の操作無効情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第1の操作無効情報とは異なる第2の操作無効情報を表示させることを特徴とする請求項5に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記第1の操作無効情報と前記第2の操作無効情報は、表示形態が異なることを特徴とする請求項6に記載の表示装置。

【請求項 8】

無線通信により少なくともシステムの同一性を判断するための認識情報信号および映像信号を送受信する無線送受信システムであって、

前記認識情報信号および映像信号を無線で送信する無線送信装置と、

前記認識情報信号および前記映像信号を受信する無線受信手段と、前記認識情報信号を検出する検出手段と、前記映像信号に基づいて映像を表示する表示手段と、信号受信不可である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段と、前記映像信号が正常に受信されない場合、前記表示情報をもととする複数の受信不可情報のうち1つを表示させる制御手段とを備えた表示装置とを有し、

前記制御手段により表示される前記受信不可情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする無線送受信システム。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記検出手段が前記無線送信装置から送信される認識情報信号と異な

る他の認識情報信号を検出した場合は第1の受信不可情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第1の受信不可情報とは異なる第2の受信不可情報を表示させることを特徴とする請求項8に記載の無線送受信システム。

【請求項10】

前記第1の受信不可情報と前記第2の受信不可情報は、表示形態が異なることを特徴とする請求項8または9に記載の無線送受信システム。

【請求項11】

前記表示装置に対して操作を行なう操作手段と、操作が無効である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段とを有し、前記映像信号が正常に受信されない状態で、前記操作手段による操作が行なわれた場合、前記制御手段は、該操作を無効にし、前記操作が無効である旨を示す表示情報をもととする複数の操作無効情報のうち1つを表示させることを特徴とする請求項8乃至10のいずれかに記載の無線送受信システム。

【請求項12】

前記制御手段により表示される前記操作無効情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする請求項11に記載の無線送受信システム。

【請求項13】

前記制御手段は、前記検出手段が前記無線送信装置から送信される認識情報信号と異なる他の認識情報信号を検出した場合は第1の操作無効情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第1の操作無効情報とは異なる第2の操作無効情報を表示させることを特徴とする請求項12に記載の無線送受信システム。

【請求項14】

前記第1の操作無効情報と前記第2の操作無効情報は、表示形態が異なることを特徴とする請求項13に記載の無線送受信システム。

【書類名】明細書

【発明の名称】表示装置および無線送受信システム

【技術分野】

【0001】

本発明は、無線 LAN 等の無線通信により映像信号の送受信を行なう表示装置および無線送受信システムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、無線伝送された映像信号を受信して映像を表示する表示装置や送受信システムが開発されている。しかし、電波が正常に届かず、映像の品質が劣化したり全く表示されない場合があり、このような映像は視聴者に不快感を与えるものである。そこで、品質劣化の著しい映像は表示しないようにして、代わりに受信不能である旨の情報を含む映像を表示させる表示装置が知られている（特許文献 1）。

【特許文献 1】特開平 4-352519 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、特許文献 1 に記載の装置は、受信した映像信号の信号レベルを所定レベルと比較して、所定レベル未満であれば受信した映像の表示を行なわずに受信不能である旨の情報を含む映像を表示させる構成である。ところで、映像信号が正常に受信できない要因としては、妨害電波が存在したり、他の無線通信機器が存在したり、通信可能距離の範囲外であったり、様々な要因が考えられる。特許文献 1 の装置では、どのような要因であっても、受信不能である旨の情報を含む映像として全て同じ映像を表示させているため、視聴者は受信不能であることはわかつても、その要因がわからぬため、対処方法を検討することはできなかった。

本発明は、このような問題点に鑑みなされたものであり、映像信号が正常に受信できない場合、その要因が、他の無線通信機器の存在によるものか否かを認識することができる表示を行なう表示装置および無線送受信システムを提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、無線通信により少なくとも無線送信装置との同一性を判断するための認識情報信号および映像信号を受信する表示装置であって、無線で送信される前記認識情報信号および映像信号を受信する無線受信手段と、前記認識情報信号を検出する検出手段と、前記映像信号に基づいて映像を表示する表示手段と、信号受信不可である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段と、前記映像信号が正常に受信されない場合、前記表示情報をもととする複数の受信不可情報のうち 1 つを表示させる制御手段とを有し、前記制御手段により表示される前記受信不可情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする。

前記制御手段は、前記検出手段が前記表示装置に設定されている認識情報信号と異なる他の認識情報信号を検出した場合は第 1 の受信不可情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第 1 の受信不可情報とは異なる第 2 の受信不可情報を表示させることを特徴とする。

前記第 1 の受信不可情報と前記第 2 の受信不可情報は、表示形態が異なることを特徴とする。

前記表示装置に対して操作を行なう操作手段と、操作が無効である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段とを有し、前記映像信号が正常に受信されない状態で、前記操作手段による操作が行なわれた場合、前記制御手段は、該操作を無効にし、前記操作が無効である旨を示す表示情報をもととする複数の操作無効情報のうち 1 つを表示させることを特徴とする。

前記制御手段により表示される前記操作無効情報は、前記検出手段の検出結果に基づい

て異なることを特徴とする。

前記制御手段は、前記検出手段が前記表示装置に設定されている認識情報信号と異なる他の認識情報信号を検出した場合は第1の操作無効情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第1の操作無効情報とは異なる第2の操作無効情報を表示させることを特徴とする。

前記第1の操作無効情報と前記第2の操作無効情報は、表示形態が異なることを特徴とする。

本発明は、無線通信により少なくともシステムの同一性を判断するための認識情報信号および映像信号を送受信する無線送受信システムであって、前記認識情報信号および映像信号を無線で送信する無線送信装置と、前記認識情報信号および前記映像信号を受信する無線受信手段と、前記認識情報信号を検出手段と、前記映像信号に基づいて映像を表示する表示手段と、信号受信不可である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段と、前記映像信号が正常に受信されない場合、前記表示情報をもととする複数の受信不可情報のうち1つを表示させる制御手段とを備えた表示装置とを有し、前記制御手段により表示される前記受信不可情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする。

前記制御手段は、前記検出手段が前記無線送信装置から送信される認識情報信号と異なる他の認識情報信号を検出した場合は第1の受信不可情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第1の受信不可情報とは異なる第2の受信不可情報を表示させることを特徴とする。

前記第1の受信不可情報と前記第2の受信不可情報は、表示形態が異なることを特徴とする。

前記表示装置に対して操作を行なう操作手段と、操作が無効である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段とを有し、前記映像信号が正常に受信されない状態で、前記操作手段による操作が行なわれた場合、前記制御手段は、該操作を無効にし、前記操作が無効である旨を示す表示情報をもととする複数の操作無効情報のうち1つを表示させることを特徴とする。

前記制御手段により表示される前記操作無効情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする。

前記制御手段は、前記検出手段が前記無線送信装置から送信される認識情報信号と異なる他の認識情報信号を検出した場合は第1の操作無効情報を表示させ、前記他の認識情報信号を検出しない場合は、前記第1の操作無効情報とは異なる第2の操作無効情報を表示させることを特徴とする。

前記第1の操作無効情報と前記第2の操作無効情報は、表示形態が異なることを特徴とする。

【発明の効果】

【0005】

本発明は、映像信号が正常に受信できない場合、その要因が、他の無線通信機器の存在によるものか否かを認識することができる表示を行なう表示装置および無線送受信システムを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

次に、本発明の内容を詳細に説明するが、本発明はこれら実施の形態に何ら限定されるものではない。

【0007】

図1は、本発明の実施の形態にかかる表示装置および無線送受信システムのブロック図である。

【0008】

無線送信装置Aは、放送信号を受信する受信手段1、受信した放送信号の映像信号を信号処理する映像処理手段2、受信した放送信号の音声信号を信号処理する音声処理手段3、映像処理手段2および音声処理手段3で処理された信号を圧縮するエンコーダ4、エン

コーダ4で圧縮された信号を設定された搬送周波数に重畠して表示装置Bへ送信する無線送受信手段5、これらの処理を適切に行なうためのマイコン6、各種設定値等を記憶保持するためのROM7等から構成されている。また、ROM7に記憶された設定値をマイコン6を介して変更するための手段として、リモコン（リモートコントロール装置）17からの所定信号を受光するための受光手段8を設けることもできる。なお、図示はしていないが、受信手段1は、放送信号だけではなく、外部からのビデオ信号等も受信することができるものである。

【0009】

表示装置Bは、無線送信装置Aの無線送受信手段5から送信される信号を受信する無線送受信手段9、無線送受信手段9で受信した信号を伸長するデコーダ10、デコーダ10で伸長された映像信号を信号処理する映像処理手段11、映像処理手段11で信号処理された映像を表示する表示手段12、デコーダ10で伸長された音声信号を信号処理する音声処理手段13、音声処理手段13で信号処理された音声を出力するスピーカ14、これらの処理を適切に行なうためのマイコン15、各種設定値等を記憶保持するためのROM16等から構成されている。また、ROM16に記憶された設定値をマイコン15を介して変更するための手段として、リモコン17からの所定信号を受光するための受光手段18を設けて各種制御を行なうことができる。

【0010】

なお、無線送信装置Aには、受光手段8が設けられているが、リモコン17からの信号が、表示装置Bの受光手段18およびマイコン15を介して無線送受信手段9から無線送信装置Aへ無線送信してマイコン6に伝送する構成にすることもできる。この構成にすれば、無線送信装置Aの受光手段8を不要とすることもできる。

【0011】

本発明における無線通信は、例えば、無線LANの国際標準規格であるIEEE802.11b等により定められた通信方式を採用することができる。IEEE802.11bでは、2.4GHz帯（約2.4～2.5GHz）の周波数帯域が使用され、特定した相手との接続を可能とするためのSSIDという認識情報信号を利用することができる。SSIDとは、送信部と受信部で同一の認識情報信号を設定しておくことにより、設定した認識情報信号を送信する送信部からの信号を受信可能とするものである。

なお、SSID以外の認識情報信号であっても、認識情報信号を利用することができます。無線通信方式であれば、他の無線通信方式でも勿論採用することができるものである。

【0012】

表示装置Bでは、例えば、マイコン15において、受信した映像信号のレベルや乱れ等を検出して、正常な受信が行なわれていない信号受信不可状態であるか否かが判断される。更に、マイコン15では、受信した認識情報信号を検出して、ROM16等に設定されている認識情報信号と同一か否かを判別する。従って、異なる認識情報信号の存在が判別された場合には、異なる認識情報信号を発信する他の通信機器が近くに存在するために妨害電波が発生していることを認識することができる。また、信号受信不可である旨を示す文字パターン等の表示情報は、例えばROM16等の記憶手段に記憶されており、マイコン15は記憶されている表示情報をもととする複数の受信不可情報のうち1つを表示させるように制御を行なう。

【0013】

本発明の、受信不可の場合における表示制御について、図2に示すフローチャートに基づいて説明する。

まず、無線送信装置Aから送信される映像信号が、表示装置Bで正常に受信ができなかった場合（S1）、表示装置Bでは受信した映像信号に基づく表示を中断する（S2）。次に、マイコン15において、設定されている認識情報信号以外の他の認識情報信号が受信されているか否かが検出される（S3）。他の認識情報信号が検出されていない場合は、受信不可の要因が、他の認識情報信号を送信する通信機器の存在によるものではないと判断され、図3に示すような「信号受信不可」の旨の表示を例えれば赤色により表示手段1

2に表示する（S4）。他の認識情報信号が検出された場合は、受信不可の要因が、他の認識情報信号を送信する通信機器からの妨害電波によるものと判断され、図3に示すような「信号受信不可」の旨の表示を例えれば黄色により表示する（S5）。このように、表示の色を変えることにより、ユーザーに対して受信不可の要因も認識させることができる。勿論、表示の色はこれに限定されるものではなく、また、色を変える他に、字体やサイズ等の表示形態を変えて表示してもよい。また、「信号受信不可」の旨の表示は、表示手段12ではなく、他の表示手段（図示せず）に表示させるように構成してもよい。

【0014】

なお、他の認識情報信号が検出された場合は、例えば、「他のSS無線発信機があるため信号受信不可」という旨の表示内容に変えて表示しても勿論かまわない。ただ、表示内容を変える場合は、異なった表示内容を記憶しておくためのメモリ容量が必要となるが、色、字体、サイズ等の表示形態を変えるだけであれば、マイコン15等のキャラクタジェネレータで、表示の色、字体またはサイズに関する設定値を変更するだけで対処可能なため、新たにメモリ容量を必要とすることがないという利点がある。

【0015】

次に、信号受信不可の状態の時に、リモコン17等の操作手段により、選局等の操作が行なわれた場合について説明する。他の認識情報信号が検出されていない場合に、選局キー等が押され操作が行なわれた時は（S6）、該操作を無効にして、例えば、図4に示すように、「信号受信不可」の旨の表示と併せて「操作は無効です」という旨の表示を赤色により表示する（S7）。他の認識情報信号が検出された場合に、選局キー等が押され操作が行なわれた時は（S8）、該操作を無効にして、図4に示すように、「信号受信不可」の旨の表示と併せて「操作は無効です」という旨の表示を黄色により表示する（S9）。このように、操作を無効にした場合の表示も、「信号受信不可」の旨の表示と同様に、受信不可の要因に応じて表示形態を変えることにより、ユーザーに対して操作が無効となった要因も併せて認識させることができるものである。また、受信不可の要因に応じて、表示内容を変えてよい。なお、図4のように、「信号受信不可」の旨の表示と併せて行なう場合は、「信号受信不可」の旨の表示の表示形態や表示内容で要因がわかるため、「操作は無効です」という旨の表示の表示形態や表示内容は必ずしも変えなくてもよい。また、「操作は無効です」という旨を示す文字パターン等の表示情報も、「信号受信不可」の旨を示す表示情報と同様にROM16等の記憶手段に記憶されているものである。勿論、それぞれの表示情報は、別々の記憶手段に記憶されていてもかまわない。

【0016】

また、図4では、「信号受信不可」の旨の表示と「操作は無効です」という旨の表示を併せて表示させているが、操作が行なわれた時に所定時間だけ「操作は無効です」という旨の表示を行い、その後は図3に示すような「信号受信不可」の旨の表示に戻すような構成にしてもよい。

【0017】

なお、無効にされる操作としては、例えば、選局操作のように表示装置Bから無線送信装置Aへ送信する必要のある操作等が該当する。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の実施の形態にかかる表示装置および無線送受信システムのブロック図。

【図2】本発明の実施の形態にかかる表示装置および無線送受信システムの信号受信不可の場合における表示制御に関するフローチャート。

【図3】「信号受信不可」である旨を示す表示画面

【図4】「操作は無効です」という旨を示す表示画面。

【符号の説明】

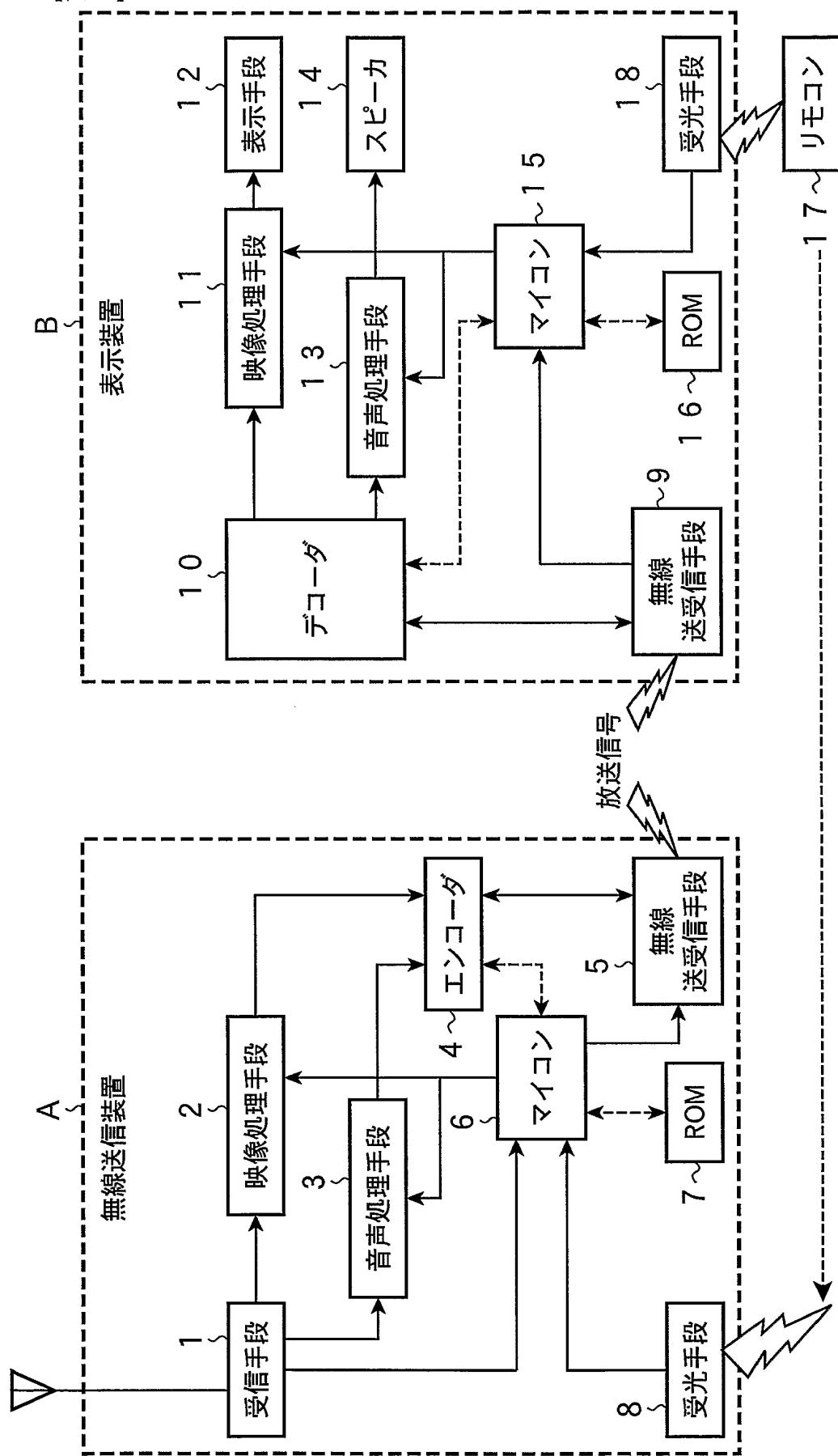
【0019】

A 無線送信装置

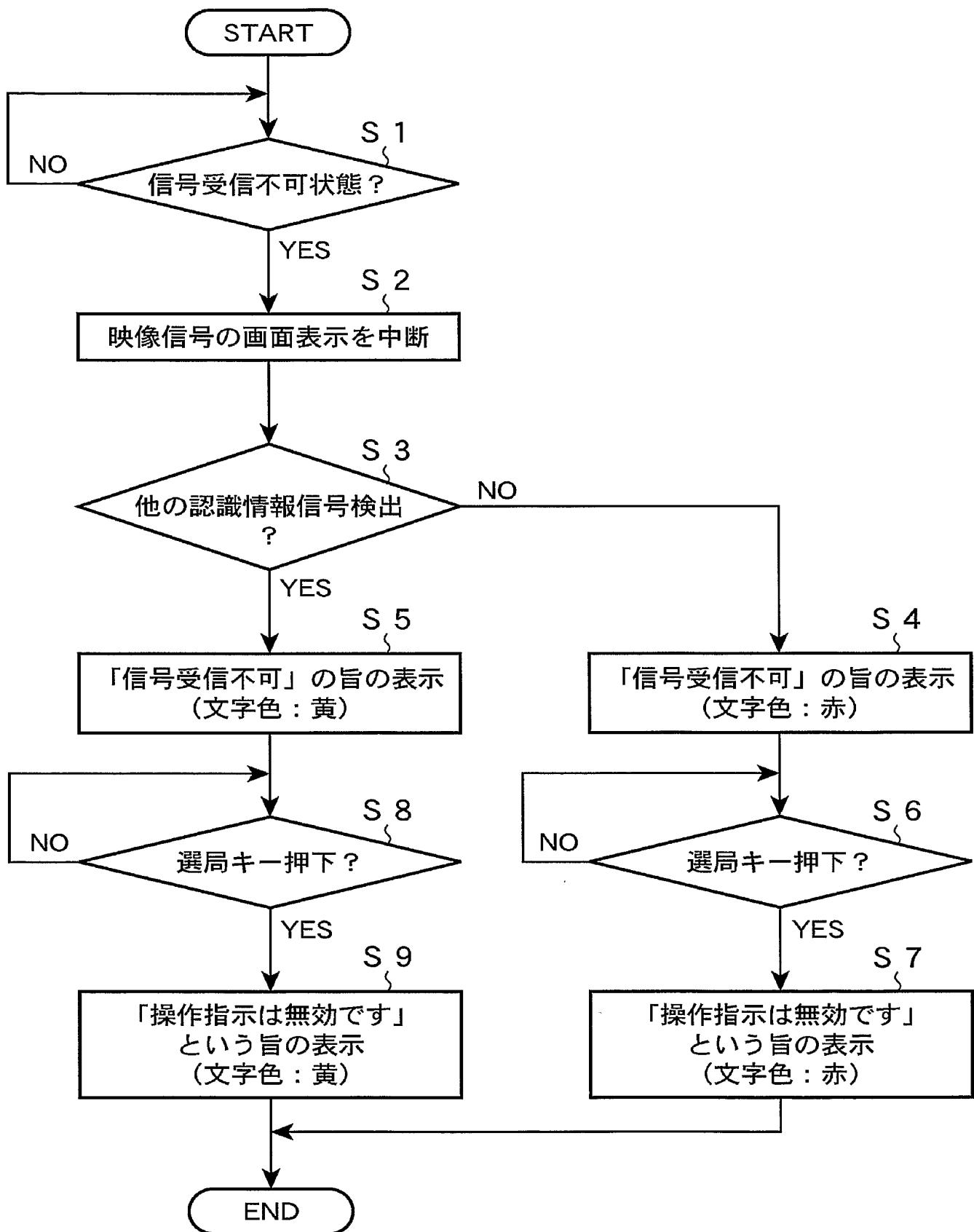
B 表示装置
1 受信手段
2 映像処理手段
3 音声処理手段
4 エンコーダ
5 無線送受信手段
6 マイコン
7 ROM
8 受光手段
9 無線送受信手段（無線受信手段）
10 デコーダ
11 映像処理手段
12 表示手段
13 音声処理手段
14 スピーカ
15 マイコン（検出手段）（制御手段）
16 ROM（記憶手段）
17 リモコン（操作手段）
18 受光手段

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

SIGNAL COULD NOT BE RECEIVED

【図4】

SIGNAL COULD NOT BE RECEIVED
THIS OPERATION IS INVALID.

【書類名】要約書

【要約】

【課題】 本発明は、映像信号が正常に受信できない場合、その要因が、他の無線通信機器の存在によるものか否かを認識することができる表示を行なう表示装置および無線送受信システムを提供する。

【解決手段】 無線送受信システムであって、システムの同一性を判断するための認識情報信号および映像信号を無線で送信する無線送信装置と、前記認識情報信号および前記映像信号を受信する無線受信手段と、前記認識情報信号を検出する検出手段と、前記映像信号に基づいて映像を表示する表示手段と、信号受信不可である旨を示す表示情報を記憶する記憶手段と、前記映像信号が正常に受信されない場合、前記表示情報をもととする複数の受信不可情報のうち1つを表示させる制御手段とを備えた表示装置とを有し、前記制御手段により表示される前記受信不可情報は、前記検出手段の検出結果に基づいて異なることを特徴とする。

【選択図】 図2

特願2004-037221

出願人履歴情報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏名 シャープ株式会社